

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ ЛІНГВІСТИКИ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ
ІНОЗЕМНИХ МОВ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему

*“Сентимент аналіз онлайн-контенту: на
прикладі англomовних рецензій фільмів”*

Виконав: здобувач 2 курсу, групи Флпл-18-01
Спеціальності 035 «Філологія. Прикладна лінгвістика»
Волкова В. Е.

Керівник:
Різун Н. О., кандидат технічних наук, доцент

м. Дніпро

2020

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО СЕНТИМЕНТ АНАЛІЗ.....	6
1.1. Обробка природньої мови.....	6
1.2. Поняття сентимент аналізу.....	7
1.3. Де и для чого використовується сентимент аналіз.....	10
1.4. Методи класифікації тональності.....	11
1.5. Висновки першого розділу.....	14
РОЗДІЛ 2. АЛГОРИТМИ ВИВЧЕННЯ СЕНТИМЕНТ АНАЛІЗУ.....	15
2.1. Класифікатор Naïve Bayes.....	15
2.2. Метод логістичної регресії.....	17
2.3. Метод k найближчих сусідів.....	18
2.4. Метод опорних векторів.....	19
2.5. AdaBoost.....	20
2.6. Випадковий ліс.....	21
2.7. Дерево прийняття рішень.....	22
2.8. Згорнута нейрона мережа.....	23
2.9. Огляд готових сайтів та програм для сентимент аналізу текстів.....	27
2.9.1. Ресурси, за які треба платити.....	27
2.9.1.1. OpinionEQ.....	27
2.9.1.2. LIQUID CAMPAIGN Opinion Mining.....	28
2.9.1.3. SAS Sentiment Analysis.....	29
2.9.1.4. Radian6.....	30
2.9.1.5. Lithium.....	32
2.9.1.6. Meltwater Buzz.....	33
2.9.1.7. OpenAmplify.....	34
2.9.2. Безкоштовні ресурси.....	36
2.9.2.1. Tweetfeel.....	36
2.9.2.2. Social Mention.....	37

2.9.2.3. Twittratr.....	38
2.10. Висновки другого розділу.....	39
РОЗДІЛ 3. СТВОРЕННЯ І ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМИ СЕНТИМЕНТ	
АНАЛІЗУ НА ОСНОВІ PYTHON ТА KERAS.....	41
3.1. Що таке Keras.....	41
3.2. Датасет IMDB.....	42
3.3 Імпорт залежностей і отримання даних.....	43
3.4. Вивчення даних.....	44
3.5. Підготовка даних.....	46
3.6. Створення і навчання моделі.....	46
3.7. Результати проведення сентимент аналізу.....	52
3.8. Висновки третього розділу.....	54
ВИСНОВКИ.....	56
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ.....	57

АНОТАЦІЯ

Волкова В.Е. Сентимент аналіз онлайн-контенту: на прикладі англомовних фільмів.

Роботу присвячено дослідженню алгоритмів сентимент аналізу та сучасних засобів автоматизованої обробки тестів для виявлення головних особливостей структури та тональності (позитивності або негативності) онлайн рецензій фільмів різних жанрів. Під час написання роботи було розглянуто базові поняття сентимент аналізу, проаналізовані найбільш популярні алгоритми сентимент аналізу, а також доступні онлайн програми для проведення сентимент аналізу. В практичній частині роботи досліджено модель машинного навчання нейронної мережі, а також отримані результати аналізу сентимент обраних рецензій фільмів.

Ключові слова: онлайн-контент, сентимент аналіз, рецензії фільмів, англомовні тексти, аналіз текстів.

ABSTRACT

Volkova V.E. Sentiment analysis of online content: on the application of English films.

The work is devoted to the study of sentiment analysis algorithms and modern automated tools for text processing to identify the main features in the structure and tonality (positive and negative) of online films reviews of various genres. The work explore the basic concepts of sentiment analysis, analyzed popular sentiment analysis algorithms, as well as available online programs for sentiment analysis. In the practical part of the work, the neural network machine learning model was studied, and the results of sentiment analysis of selected film reviews were obtained.

Keywords: online content, sentiment analysis, film reviews, English text, text analysis.